

**Area: Redes**

<b>Documento:</b> Especificación Técnica
<b>Ref. proyecto:</b> Provisión, Instalación y Puesta en Marcha de un Generador a Gas
<b>Vigencia:</b> Año 2019

## 1- Descripción general

Las presentes especificaciones técnicas se refieren a la provisión, instalación y puesta en servicio de un electrogenerador a gas encabinado para alimentar eléctricamente al Datacenter de la Universidad Nacional de General Sarmiento.

Las tareas a ejecutar incluyen la provisión de los materiales, ejecución de tareas de canalizaciones, cableado de potencia y tablero eléctrico de transferencia para satisfacer las necesidades de energía para la infraestructura eléctrica, a saber:

1. 3 (tres) Ups Apc RT8000 de 8Kva cada una (total 24 kva)
2. Aire acondicionado de precisión de 15000 Frigorías

Las especificaciones de nuestra infraestructura eléctrica se encuentran reflejadas en el punto 4 (cuatro) del presente documento.

Las obras abarcarán los siguientes ítems:

### 1.1 Instalación de un Grupo Electrógeno a Gas

En el espacio determinado por la Dirección de Obra se realizará la instalación física del electrogenerador a gas.

### 1.2 Acondicionamiento eléctrico e Instalación de un tablero de transferencia

La empresa contratista contemplará la realización del acondicionamiento eléctrico pertinente, para la instalación del tablero de transferencia automática.

### 1.3 Acondicionamiento Cañería Gas

En el espacio determinado por la Dirección de Obra, se tomará alimentación de Gas Natural para la correcta alimentación del Generador.

## 2- Condiciones Generales

Estas especificaciones técnicas, son complementarias, y lo especificado en uno de ellos debe considerarse como exigido en todos. En caso de contradicción, el orden se debe requerir a la Dirección de Obra.

Debiendo ser los trabajos completos conformes a su fin, deberán considerarse incluidos todos los elementos y trabajos necesarios para el correcto funcionamiento, aun cuando no se mencionen explícitamente en estas especificaciones.

Cuando las obras a realizar debieran ser unidas o pudieran afectar en cualquier forma obras existentes, los trabajos necesarios al efecto estarán a cargo de la contratista, y se considerarán comprendidas sin excepción en su propuesta.

Area: **Redes**

<b>Documento:</b>	Especificación Técnica
Ref. proyecto:	Provisión, Instalación y Puesta en Marcha de un Generador a Gas
Vigencia:	Año 2019

La contratista será la única responsable de los daños causados a personas y/o propiedades durante la ejecución de los trabajos de instalación y puesta en servicio. Tomará todas las precauciones necesarias a fin de evitar accidentes personales o daños a las propiedades, así pudieran provenir dichos accidentes o daños de maniobras en las tareas, de la acción de los elementos o demás causas eventuales. Se deberán reparar todas las roturas que se originen a causa de las obras, con materiales iguales en tipo, textura, apariencia y calidad no debiéndose notar la zona que fuera afectada. En el caso de que la terminación existente fuera pintada, se repintará todo el paño, de acuerdo a las reglas del buen arte a fin de igualar tonalidades.

Se deberá presentar un plan de trabajo detallado, que permita efectuar un seguimiento eficiente de la ejecución de los mismos y la coordinación del acceso a los distintos sectores del edificio.

Correrá por cuenta y cargo de la Contratista efectuar las prestaciones o solicitudes de aprobación y cualquier otro tramite relacionado con los trabajos a efectuar objeto del presente pliego, ante los organismos públicos o privados que pudieran corresponder. Las distintas soluciones dadas para la ejecución de la obra deberán respetar las normas vigentes a la fecha de apertura, emitidas por la autoridad de aplicación que corresponda.

Los diferentes ítems de la presente contratación serán adjudicados a un único oferente, el que realizará y entregará los trabajos llave en mano. El organismo licitante se reserva el derecho de no adjudicar algún renglón de la cotización. Los equipos ofertados deberán ser nuevos, completos, sin uso y estar en perfecto estado de funcionamiento. Los materiales a emplear serán de marcas reconocidas en el mercado nacional e internacional para instalaciones de esta clase.

### 3- Alcance de los trabajos y especificaciones

Los trabajos a efectuarse bajo estas especificaciones incluyen los materiales, la mano de obra, y la dirección técnica, para dejar en condiciones de funcionamiento del electrogenerador.

El propósito del grupo electrógeno es energizar, ante un corte de luz, el equipamiento eléctrico de nuestro datacenter que se encuentra ubicado físicamente en el primer piso del módulo 1 de la Universidad.

A los efectos del cálculo eléctrico y otros, el oferente podrá realizar las consultas técnicas pertinentes al Área de Infraestructura de la Universidad. Para ello se coordinará una visita técnica, día y horario a confirmar en el Campus de la Universidad.

El equipamiento sugerido según un relevamiento realizado oportunamente consiste en un Grupo Electrónico a Gas Natural de **27 kva de potencia** o superior, cuyas especificaciones son las siguientes:

**Area: Redes**

<b>Documento:</b>	Especificación Técnica
<b>Ref. proyecto:</b>	Provisión, Instalación y Puesta en Marcha de un Generador a Gas
<b>Vigencia:</b>	Año 2019

<b>Potencia</b>	27Kva (o superior)
<b>Cilindros</b>	4 (o superior)
<b>Trifásico</b>	SI
<b>Tensión Nominal</b>	220-380v
<b>Controlador Electrónico</b>	SI
<b>Refrigeración</b>	Agua
<b>Fases</b>	3
<b>Cabinado</b>	SI
<b>Insonorizado</b>	SI
<b>Tipo de Combustible</b>	Gas Natural / GLP
<b>Homologado</b>	SI
<b>Tablero de Transferencia Automática</b>	Debe incluir
<b>Garantía</b>	12 meses

El traslado/flete del equipamiento estará a cargo de la empresa contratista. En caso de ser necesario que la instalación del equipamiento se realice en la terraza del Módulo 1, la empresa contratista será la encargada de realizar esta tarea.

La empresa contratista dejará en funcionamiento el Electrogenerador a Gas, en el predio de la Universidad.

La empresa contratista brindará una capacitación de las principales funciones del Grupo Electrónico y de su funcionamiento, así como también un plan de mantenimiento de la unidad.

**4- Especificaciones infraestructura eléctrica:**

El equipamiento informático del datacenter tiene distribuidas las cargas en 3 (tres) ups de 8Kva cada una. Cada ups cuenta con llave termomagnética bipolar de 25A y un disyuntor super inmunizado. Las especificaciones de las ups se detallan a continuación:

Area: Redes

<b>Documento:</b>	Especificación Técnica
<b>Ref. proyecto:</b>	Provisión, Instalación y Puesta en Marcha de un Generador a Gas
<b>Vigencia:</b>	Año 2019

**Especificaciones Técnicas UPS APC RT8000**

<b>Salida</b>	
Capacidad de potencia de salida	6.4kWatts / 8.0kVA
Máxima potencia configurable (vatios)	6.4kWatts / 8.0kVA
Tensión de salida nominal	230V
Nota de tensión de salida	Configurable para tensión de salida nominal para 220 : 230 o 240
Distorsión de tensión de salida	less than 3%
Frecuencia de salida (sincronizada con la red)	50/60 Hz +/- 3 Hz ajustable por el usuario +/- 0,1
Otras tensiones de salida	220, 240
Factor de cresta de carga	3:01
Topología	Doble conversión en línea
Tipo de forma de onda	Onda senoidal
Conexiones de salida	(1) Hard Wire 3-wire (H N + G) (Respaldo de batería)
Desviación	Desviación interna (automática y manual)
<b>Entrada</b>	
Entrada de voltaje	230V, 400V 3PH
Frecuencia de entrada	50/60 Hz +/- 5 Hz (autosensible)
Tipo de enchufe	Hard Wire 3 wire (1PH+N+G), Hard Wire 5-wire (3PH + N + G)
Variación de tensión de entrada para operaciones principales	160-280V
Distorsión armónica total de entrada:	Inferior al 7% para plena carga
Otras tensiones de entrada	220, 240
<b>Baterías y autonomía</b>	
Tipo de batería:	Batería sellada de plomo sin necesidad de mantención con electrolito suspendido: a prueba de filtración
Baterías pre-instaladas	4 bancos
Tiempo de recarga típico	2.2hora(s)
Batería de recambio	<a href="#">APCRBC140</a>
Vida útil esperada de las baterías (años)	3 a 5
Régimen nominal de sobretensiones	1265JJoules

Area: Redes

<b>Documento:</b>	Especificación Técnica
<b>Ref. proyecto:</b>	Provisión, Instalación y Puesta en Marcha de un Generador a Gas
<b>Vigencia:</b>	Año 2019

El datacenter cuenta con 1 (un) aire acondicionado para centro de cómputos marca Westric de 15.000 frigoría/h modelo Modelo: DC-005 FSH1APS (Techo) + CX-005 FSH1BPD (Horizontal). A continuación se especifica las características técnicas,

**ACONDICIONADOR DE AIRE**  
**TIPO: UNIDAD CONDENSADORA CON DESCARGA HORIZONTAL**  
**MODELOS: CX-005**

MODELO		CX - 005
Capacidad	TR	5
Consumo	Kw/h	4,8
Peso	Kgs.	120
Caudal de Aire	m <sup>3</sup> /min	65
Ancho	mm.	1130
Alto	mm.	745
Profundidad	mm.	420

**ACONDICIONADOR DE AIRE**  
**TIPO: UNIDAD EVAPORADORA**  
**MODELOS: DC-003/005**

Modelo		DC-003	DC-005
Capacidad (TR)		3	5
Caudal de aire máximo (m <sup>3</sup> /min)		31	48
Alimentación eléctrica	En frío	220 V - 50 Hz - 1F	220 V - 50 Hz - 1F
	En frío / calor (*)	380 V - 50 Hz - 3F	380 V - 50 Hz - 3F
Consumo eléctrico total	En frío (Kw)	0,4	0,5
	En frío / calor (Kw) (*)	6,4	9,5
Comando		Secuenciador o Termostato de Ambiente	Secuenciador o Termostato de Ambiente
Etapas de refrigeración		1	1
Refrigerante		R-410A	R-410A
Dimensiones	Ancho (mm.)	1195	1195
	Alto (mm.)	364	364
	Profundidad (mm.)	668	668
Peso (Kg)		66	70

## 5- Rotulación

Todos los cables, conectores, módulos de equipos, tableros y demás componentes se rotularán en forma sistemática en correspondencia a la función que cumplan.

**Area: Redes**

<b>Documento:</b> Especificación Técnica
Ref. proyecto: Provisión, Instalación y Puesta en Marcha de un Generador a Gas
Vigencia: Año 2019

**6- Garantía**

Se deberá emitir un certificado de garantía del equipamiento por el lapso de al menos 12 (doce) meses. Ante cualquier inconveniente dentro de ese lapso la empresa deberá acercarse a la Universidad dentro de las 24hs hábiles.

Se deberán entregar los manuales técnicos del equipamiento instalado.